



## Assessing handwashing rate among health care workers in Intensive Care Units of Modares hospital in 2018-2019

Lak.Mehran<sup>1,2</sup>, Vosough.Farnaz<sup>3</sup>, Saberi.Kianoush<sup>4</sup>, Sharifi.Shahnaz<sup>5\*</sup>, Pashapour.Hadi<sup>6</sup>

- 1- Assistant Professor, Clinical Research Development Center, Shahid Modarres Educational hospital, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
- 2- Assistant Professor, Critical Care Quality Improvement Research Center, Shahid Modarres Hospital, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
- 3- Resident of shahid beheshti university of medical sciences, Critical Care Quality Improvement Research Center, Shahid Modarres Hospital, Tehran, Iran.
- 4- Associate professor, imam Khomeini hospital complex, Tehran university of medical sciences, Tehran, Iran
- 5- Assistant Professor, Critical Care Quality Improvement Research Center, Shahid Modarres Hospital, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
- 6- Ph.D student of Epidemiology, Department of Epidemiology, School of Public Health & Safety, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

### Received Date:

2023.12.27

### Accepted Date:

2024.5.28

### \*Corresponding

### Author Email:

sh.sharifi353@yahoo.com

### Abstract

**Background and Purpose:** Infections related to inadequate healthcare practices can have adverse effects on healthcare systems. This study aims to identify the gap between the current handwashing practices and standard levels by determining the frequency of handwashing among staff at Shahid Modares Hospital in Tehran.

**Methods:** This descriptive cross-sectional study was conducted in the wards of Shahid Modares Hospital between 2018 and 2019. The tool comprised two parts: job information and hand hygiene practices at different times and specific actions. Observers directly monitored all staff in each shift using a headcount method. Each column represented the hand hygiene compliance score of a specific professional group, allowing simultaneous performance evaluation.

**Results:** Out of 640 observed instances, 202 involved the use of disinfectants, 255 involved handwashing, 111 involved glove use, and in 71 instances, hand hygiene was not observed. The highest compliance occurred when staff intended to contact the patient's body, while the lowest compliance was observed after performing surgery on the patient.

**Conclusion:** Given the significant role of nurses in therapeutic interventions, multifaceted training interventions, the drafting of hand hygiene policies, and increasing awareness among department officials should prioritize this group of employees. These measures aim to bring practices closer to desired standards and prevent unwanted consequences.

**Keywords:** Handwashing, Healthcare, Intensive Care, Hospital, Hand Hygiene, Standards, Patient



Copyright©2024 Scientific Association of Hospital Affairs, and Tehran University of Medical Sciences. Published by Tehran University of Medical Sciences. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>). Non-commercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.

## بررسی میزان نشستن دست کارکنان بهداشتی در بخش‌های ویژه بیمارستان شهید

### مدرس تهران سال ۱۳۹۸-۱۳۹۹

مهران لک<sup>۱</sup>، فرناز وثوق<sup>۲</sup>، کیانوش صابری<sup>۳</sup>، شهناز شریفی<sup>۴\*</sup>، هادی پاشاپور<sup>۶</sup>

- ۱- استادیار، واحد توسعه پژوهش‌های بالینی مرکز پزشکی، آموزشی و درمانی شهید مدرس دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.
- ۲- استادیار، مرکز تحقیقات بهبود کیفیت مراقبت‌های ویژه بیمارستان شهید مدرس دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.
- ۳- رزیدنت، مرکز تحقیقات بهبود کیفیت مراقبت‌های ویژه بیمارستان شهید مدرس دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.
- ۴- دانشیار، مرکز آموزشی تحقیقاتی بیمارستان امام خمینی (ره)، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.
- ۵- استادیار، مرکز تحقیقات بهبود کیفیت مراقبت‌های ویژه بیمارستان شهید مدرس دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران. \*نویسنده مسئول
- ۶- دانشجوی دکتری، گروه اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت و ایمنی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.

#### چکیده:

**زمینه و هدف:** عفونت‌های مرتبط با عدم رعایت مراقبت‌های بهداشتی می‌تواند اثرات نامطلوبی بر سیستم‌های مراقبتی بهداشتی بگذارد. این مطالعه با هدف تعیین شکاف بین وضعیت موجود نشستن دست و سطح استاندارد از طریق تعیین دفعات شستن دست در کارکنان بیمارستان شهید مدرس تهران صورت گرفته است.

**مواد و روش‌ها:** این مطالعه به روش توصیفی-مقطعی در بخش‌های بیمارستان شهید مدرس در بین سال‌های ۱۳۹۸ الی ۱۳۹۹ صورت گرفت. ابزار شامل دو بخش اطلاعات شغلی و موارد رعایت بهداشت دست در زمان‌های مختلف و اقدامات خاص بود. مشاهده گر به صورت مستقیم عمل می‌کرد و در هر شیفت، تمامی کارکنان به صورت سرشماری بررسی شدند. هر ستون به امتیاز رعایت بهداشت دست توسط یک گروه خاص حرفه‌ای تعلق داشت و نحوه عملکرد هم‌زمان قابل سنجیده شدن بود.

**نتایج:** از ۶۴۰ موقعیت پیش آمده، ۲۰۲ مورد از مواد ضدعفونی کننده، ۲۵۵ مورد شست و شو، ۱۱۱ مورد از دستکش و در ۷۱ مورد رعایت بهداشت دست صورت نگرفت. بیشترین زمان انجام رفتار زمانی است که افراد قصد تماس با بدن بیمار را داشته و کمترین میزان رعایت آن پس از عمل جراحی بر روی بیمار می‌باشد.

**نتیجه گیری:** با توجه به حضور چشمگیر پرستاران در انجام مداخلات درمانی، باید مداخلات چندوجهی آموزش و تدوین خط‌مشی بهداشت دست و آگاه‌سازی مسئولان بخش‌ها با اولویت این گروه از کارکنان صورت گیرد تا بتوان هر چه بیشتر به سطح استانداردهای مطلوب نزدیک و از عواقب ناخواسته جلوگیری کرد.

**کلیدواژه:** شستشوی دست، مراقبت بهداشتی، مراقبت ویژه، بیمارستان، بهداشت دست

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۰/۶

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۳/۸

\* نویسنده مسئول مقاله:  
sh.sharifi353@yahoo.com

## مقدمه

در مطالعه‌ای سیستماتیک در سال ۲۰۱۹ که به بررسی نظام‌مند ۶۱ مطالعه صورت گرفته در مورد رعایت بهداشت دست در بخش‌های مراقبت‌های ویژه از سال ۲۰۰۹ تا سال ۲۰۱۸ بر اساس راهنمای سازمان جهانی بهداشت پرداخت، نتایج حاصله از این مطالعه بدین گونه بود که کشورهایی با سرانه درآمد کم رعایت بهداشت دست کمتری دارند به طوری که میانگین میزان رعایت بهداشت دست در این کشورها برابر با ۲۷ درصد بود (۷). در سال ۲۰۲۰ در کشور فنلاند مطالعه‌ای با عنوان بررسی تأثیر میزان رعایت بهداشت دست بر بروز عفونت‌های مرتبط با مراقبت‌های بهداشتی صورت گرفت؛ در این مطالعه مشاهده شد که با افزایش میزان رعایت بهداشت دست در بین پرستاران عفونت‌های مرتبط با رعایت مراقبت‌های بهداشتی کاهش یافت (۸).

روش‌های ساده و آسان کنترل عفونت همانند شستن دست و استفاده از مواد حاوی الکل باعث نجات جان افراد و کاهش عوارض ناخواسته بیمارستانی شده، همچنین باعث کاهش هزینه‌های مراقبت‌های بهداشتی می‌شود. سالانه تعداد بالایی افراد به دلیل عفونت‌های بیمارستانی جان خود را از دست می‌دهند و این عامل جزو ۱۰ علل اصلی مرگ‌ومیر در بسیاری از کشورهاست و یکی از راه‌های انتقال این عفونت بین بیماران خود کارکنان بهداشتی هستند (۹). این در حالی است که میزان رعایت بهداشت دست در بین کارکنان بهداشتی، خصوصاً بعد از برقراری تماس با بیمار از حد مطلوبی برخوردار نبوده است (۱۰).

سه دسته از موانع اصلی در رعایت بهداشت دست وجود داشته که شامل موانع مربوط به فرد (اطلاعات ناکامل و گاه اشتباه کارکنان، دیدگاه غیر صحیح)، مربوط به مدیریت (الگوی رفتاری نامناسب، برنامه‌ریزی و آموزش غیراصولی) و موانع سازمانی (بار کاری زیاد، عدم چیشش صحیح

یکی از شاخص‌های رشد کشور، سلامتی مردم آن کشور می‌باشد. تحقیقات متعددی نمایانگر این موضوع هستند که سلامتی مولد نیروی کار بوده و بر تصمیمات اقتصادی یک کشور بسیار تأثیرگذار می‌باشد (۱). عفونت مرتبط با کارکنان بهداشتی را می‌توان بدین گونه تعریف کرد "عفونت حاصل شده در بخش‌های بیمارستانی که در هنگام ورود به بیمارستان یا پذیرش بیمار وجود نداشته است" (۲). به طور کلی اقداماتی که به تمیزی دست مرتبط می‌باشد، شامل شستن دست با آب و صابون و یا مالش دست با محلول‌های با بنیان الکلی با هدف کاهش یا مهار رشد میکروارگانیسم‌ها روی دست می‌باشد (۳). بر اساس داده‌های سازمان بهداشت جهانی از هر ۱۰۰ بیمار در بخش‌های حاد بیمارستان ۱۵ نفر آن‌ها در کشورهایی با درآمد متوسط و کم حداقل یک‌بار مبتلا به عفونت‌های ناشی از عدم رعایت بهداشت توسط کارکنان بهداشتی می‌شوند و به طور میانگین از هر ۱۰ نفری که مبتلا می‌شوند، متأسفانه یک نفر فوت می‌کند (۴، ۵).

در یک مطالعه مشاهده‌ای صورت گرفته در یک واحد مراقبت‌های ویژه دیده شده که ۳۶ درصد از کارکنان بهداشتی پس از اینکه با بیمار ارتباط برقرار کردند به میکروارگانیسم‌های مقاوم به چند دارو آلوده شدند، به طوری که ۳/۲ درصد بر روی دست و ۳/۴ درصد بر روی تجهیزات حفاظتی آن‌ها آلودگی وجود داشته است (۶). کارکنان مراقبت‌های بهداشتی شامل کلیه کارکنان که در بخش‌های مراقبتی کار می‌کنند و در تماس مستقیم یا غیرمستقیم با بیمار هستند، به گونه‌ای که به طور بالقوه در معرض خطر انتقال عفونت از وسایل مختلف بیمار، تجهیزات پزشکی آلوده، محیط و هوای آلوده اطراف بیمار هستند و امکان انتقال عفونت به بیمار و بالعکس را دارند (۳).

سال‌های ۱۳۹۸ الی ۱۳۹۹ صورت گرفت. ابزار به کار گرفته شده در این مطالعه، شامل دو بخش اطلاعات شغلی و موارد رعایت بهداشت دست به شرح ذیل بود:

۱- قبل از تماس مستقیم با بیمار ۲- بعد از تماس مستقیم با بیمار ۳- قبل از تماس با بیمار دیگر ۴- قبل از تماس با قسمت‌های تمیز بدن بیمار ۵- در صورت تماس با مواد آلوده حین کار با بیمار ۶- قبل از پوشیدن دستکش استریل ۷- بعد از تماس با اشیای مجاور بیمار ۸- بلافاصله بعد از اتمام کار ۹- قبل از پوشیدن دستکش استریل ۱۰- بعد از خارج‌سازی دستکش استریل ۱۱- زمان کاترگذاری محیطی و شریانی یا مرکزی، در کارکنانی که برای بیماران انتخاب شده کار می‌کردند، مورد بررسی قرار گرفت. بعد از تصویب پروپوزال توسط شورای پژوهشی مرکز تحقیقات پژوهش‌های بالینی بیمارستان شهید مدرس، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و اخذ مجوز، با مسئولان بیمارستان و بخش‌های مورد نظر شامل: ای سی یو جنرال، ای سی یو اطفال، ای سی یو قلب، سی سی یو A، سی سی یو B، اتاق عمل، داخلی، جراحی، دیالیز، کرونا داخلی هماهنگی صورت گرفت به شکلی که در مورد موضوع پژوهش صرفاً مسئولان بخش‌ها اطلاع داشتند و مابقی کارکنان بی اطلاع بودند. جمع‌آوری نمونه‌ها به صورت مشاهده‌ای پنهان (کورسازی یک طرفه) بود. در این روش مشاهده‌گر برای کسب اطلاعات به "موضوع مشاهده" مراجعه می‌کند.

در این روش مشاهده‌گر به صورت مستقیم عمل می‌کرد و در هر شیفت، تمامی کارکنان به صورت سرشماری بررسی شدند. فرم جمع‌آوری اطلاعات به صورت محقق ساخته بوده و اطلاعات که جمع‌آوری می‌کرد شامل مرکز/بیمارستان، بخش، زمان شروع و خاتمه مشاهده (به دقیقه و ساعت)، مدت زمان مشاهده (به دقیقه)، شماره جلسه و سمت مشاهده‌گر و

بخش‌های درمانی، نبود امکانات و یا عدم کیفیت مناسب (آن می‌باشد (۱۱)).

با توجه به اهمیت بالا این مسئله در بحث مراقبت و درمان به خصوص در بخش‌های ویژه که بیماران در شرایط ناپایدارتری قرار دارند و نیاز به مراقبت بیشتری دارند و تأییراتی که انجام این عمل مهم می‌تواند بر کیفیت زندگی بیماران داشته باشد، بررسی و انجام این مطالعه می‌تواند نتایج با ارزشی به همراه داشته باشد. هم اکنون بسیاری از مؤسسات مراقبت‌های بهداشتی در سراسر جهان، سیاست‌ها و راهنماها و برنامه‌های آموزشی مهمی را در این زمینه به اجرا گذاشته‌اند؛ اما هنوز حفظ بهبودها در این زمینه در درازمدت دشوار است و در بسیاری از بیماران دیگر، رشد عفونت‌ها از ناحیه‌ای از بدن بیمار به ناحیه دیگر آن و از یک محیط آلوده به بیمار وجود دارد. پس به نظر می‌رسد انجام مطالعاتی در جهت بررسی شرایط موجود ضروری باشد و از طرفی با توجه به اینکه کارکنان بهداشتی از ارکان اساسی در نظام بهداشتی و درمانی هستند. این مطالعه در بیمارستان شهید مدرس انجام می‌شود و از آنجا که این بیمارستان مرکز فوق تخصصی جراحی بوده و عمده مددجویان این مرکز را بیماران قلب و عروق تشکیل می‌دهند باعث اهمیت دو چندان این مطالعه می‌شود و در آینده می‌تواند تأثیرات مثبتی بر کاهش عوارض ناخواسته ناشی از رعایت بهداشت دست کارکنان بهداشتی و تأثیرات مطلوب اقتصادی برای بیمار و بیمارستان شود. هدف از انجام این مطالعه بررسی میزان رعایت بهداشت دست در میان کارکنان بهداشتی بخش مراقبت‌های ویژه بیمارستان شهید مدرس می‌باشد.

## مواد و روش‌ها

این مطالعه به روش توصیفی-مقطعی در بخش‌های مراقبت‌های ویژه بیمارستان شهید مدرس تهران در بین

تجزیه و تحلیل قرار گرفت. جهت آنالیز آماری و بررسی و مقایسه تفاوت بین متغیرها از آنالیز کای اسکوئر و آزمون دقیق فیشر استفاده شد.

### یافته‌ها

از ۶۴۰ نفر افراد مورد بررسی، به ترتیب ۲۴۵ نفر از آن‌ها پرستار، ۹۷ نفر بهیار، ۵۶ نفر خدمات، ۱۵۶ نفر پزشک متخصص، ۶ نفر دستیار، ۱۵ نفر دانشجوی و ۶۵ نفر افراد پاراکلینیک بودند. بیشترین حرفه موجود در مطالعه گروه پرستاران بودند به گونه‌ای که ۳۸.۳ درصد جامعه نمونه را تشکیل دادند. (جدول ۱)

قسمت دوم شامل گروه‌بندی کادر حرفه‌ای بر حسب کد بود که در آن تعداد کارکنان حرفه‌های مختلف در هر گروه در طول هر جلسه مشخص گردید.

بر اساس اطلاعات جمع‌آوری شده، امتیاز رعایت بهداشت دست توسط یک گروه خاص (پرستار، کادر کمکی و خدماتی، پزشکان و پیراپزشکان) محاسبه شده و نحوه عملکرد حداکثر ۱ نفر از کادر، هم‌زمان قابل سنجیده شدن بود. حجم نمونه بر اساس سطح اطمینان ۹۵ درصد و میزان متوسط رعایت بهداشت دست ( $p=/.48$ )، تعداد ۶۴۰ نفر تعیین گردید. اطلاعات به دست آمده وارد برنامه نرم‌افزاری SPSS20 شد و بعد از بررسی‌های آماری، نتایج طبق اهداف پژوهش مورد

جدول ۱- تعداد افراد شرکت داده شده در تحقیق

افراد	تعداد	درصد
پزشک متخصص	۱۵۶	۲۴/۴
دستیار	۶	۰/۹
پرستار	۲۴۵	۳۸/۳
بہیار	۹۷	۱۵/۲
پاراکلینیک	۶۵	۱۰/۲
خدمات	۵۶	۸/۸
دانشجو	۱۵	۲/۳

بهره بردند و در ۷۱ مورد رعایت بهداشت دست صورت نگرفت (جدول ۲).

از ۶۴۰ موقعیت پیش آمده افراد برای انجام بهداشت دست، در ۲۰۲ مورد از مواد ضدعفونی کننده با پایه الکلی، ۲۵۵ مورد شست‌وشو با آب و صابون، ۱۱۱ مورد از دستکش

جدول ۲- روش‌های انتخاب شده برای انجام و رعایت بهداشت دست

روش انتخاب شده	تعداد موارد انجام شده	درصد
شست‌وشو با آب و صابون	۲۵۵ مورد	۳۹/۸
استفاده از مواد ضدعفونی کننده با پایه الکلی	۲۰۲ مورد	۳۱/۶
استفاده از دستکش	۱۱۱ مورد	۱۷/۳
عدم انجام رعایت بهداشت	۷۱ مورد	۱۱/۱

گرفت. دیده شد که بیشترین زمان انجام رفتار رعایت بهداشت دست زمانی است که افراد قصد تماس با بدن بیمار را داشته و کمترین میزان رعایت آن به هنگام پس از عمل جراحی بر روی بیمار می‌باشد (جدول ۳).

توزیع افراد در انجام رفتار رعایت بهداشت دست به هنگام انجام مداخلات درمانی در مراحل تنها قبل از دست زدن به بیمار، پیش از انجام فرآیندهای تمیز، بعد از مواجهه با خون و مایعات بدن بیمار، تنها پس از دست زدن به بیمار و بعد از تماس با محیط مجاور بیماران مورد هدف پژوهش قرار

جدول ۳- توزیع انجام رفتار رعایت بهداشت دست به هنگام انجام مداخله درمانی

انجام رفتار	درصد انجام رفتار
قبل از تماس با بیمار	۲۴
قبل از انجام پروسیجر آسپتیک	۱۸
بعد از تماس با بدن بیمار	۲۰/۹
بعد از تماس با محیط مجاور بیمار	۲۰/۱
بعد از مواجهه با خون و مایعات بدن بیمار	۱۷

آی سی یو اطفال (۵۱ مورد)، آی سی یو A-CCU (۴۴ مورد)، بخش داخلی (۱۶ مورد)، آی سی یو جنرال (۱۲ مورد)، کرونا- داخلی (۱۱ مورد) (جدول ۴).

بخش‌هایی از بیمارستان که در این مطالعه شرکت داد شدند به ترتیب میزان موقعیت ایجاد شده در آن‌ها عبارت‌اند از: اتاق عمل (۱۷۶ مورد)، آی سی یو قلب (۱۳۳ مورد)، دیالیز (۷۲ مورد)، CCU-B (۶۴ مورد)، بخش جراحی (۶۱ مورد)،

جدول ۴- تعداد افراد شرکت کننده در مطالعه بر اساس بخش‌های بیمارستان

نام بخش	تعداد افراد	درصد
کرونا داخلی	۱۱	۱/۷
دیالیز	۷۲	۱۱/۳
بخش جراحی	۶۱	۹/۵
بخش داخلی	۱۶	۲/۵
اتاق عمل	۱۷۶	۲۷/۵
CCU B	۶۴	۱۰/۰
CCU A	۴۴	۶/۹
آی سی یو قلب	۱۳۳	۲۰/۸
آی سی یو اطفال	۵۱	۸/۰
آی سی یو جنرال	۱۲	۱/۹

روش مورد استفاده باهم مقایسه شدند و نتایج نشان داد که این تفاوت از نظر آماری معنی دار می باشد (سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵).

جهت آنالیز آماری و بررسی و مقایسه تفاوت بین متغیرها از آنالیز کای اسکوئر و تست دقیق فیشر استفاده شد که نتایج در جدول ۵ خلاصه گردیده است. گروه‌های حرفه‌های مختلف از نظر تعداد دفعات پاک‌سازی دست و همچنین نوع

جدول ۵- نتایج آنالیز آماری در تحقیق

گروه‌ها	محلول با پایه الکلی	آب و صابون	عدم شستشو	دستکش	جمع	آزمون کای دو	آزمون دقیق فیشر
پرستار	۷۱	۱۲۲	۱۲	۴۰	۲۴۵	۰/۰۳	
	۲۹/۰	۴۹/۸	۴/۹	۱۶/۳	۱۰۰		
بیمار	۳۲	۳۳	۱۶	۱۶	۹۷	۰/۰۰۱	
	۳۳	۳۴/۰	۱۶/۵	۱۶/۵	۱۰۰		
خدمات	۱۹	۱۹	۱۱	۱۱	۵۶	۰/۰۴	
	۳۳/۹	۳۳/۹	۱۹/۶	۱۵/۶	۱۰۰		
پزشک	۶۳	۵۳	۱۵	۱۵	۱۵۶	۰/۰۰۱	
	۴۰/۴	۳۴/۰	۹/۶	۹/۶	۱۰۰		
دستیار	۲	۰	۲	۲	۶	۰/۰۲	
	۳۳/۳	۰/۰	۳/۳۳	۳۳/۳	۱۰۰		
دانشجو	۶	۳	۲	۴	۱۵	۰/۰۴	
	۴۰/۰	۲۰/۰	۱۳/۳	۲۶/۷	۱۰۰		
پارا کلینیک	۹	۲۵	۷	۱	۶۵	۰/۰۰۱	
	۱۳/۸	۳۸/۵	۱۰/۸	۱/۵	۱۰۰		

درصد، بیشترین گروهی بوده‌اند که در موقعیت‌های مختلف از هیچ روشی برای شستشوی دست استفاده نکرده بودند.

### بحث

بهداشت دست سنگ بنای کنترل عفونت در محیط‌های مراقبت‌های بهداشتی است و ارائه‌دهندگان مراقبت‌های بهداشتی در خط مقدم اجرای آن هستند. درک اهمیت بهداشت دست از بیماران در برابر عفونت محافظت می‌کند. برای سازمان‌های مراقبت‌های بهداشتی ضروری است که

با توجه به فراوانی و درصد در هر گروه ملاحظه می‌گردد که پرستاران، بیماران، خدمات و پاراکلینیک به ترتیب با ۴۹/۸ درصد، ۳۴ درصد، ۳۳/۹ درصد و ۳۸/۵ درصد بیشتر از روش شستشوی دست جهت پاک‌سازی دست استفاده می‌کنند. پزشکان متخصص، دستیاران و دانشجویان به ترتیب با ۴۰/۴ درصد، ۳۳/۳ درصد و ۴۰ درصد بیشتر از روش محللول‌های پاک‌کننده با پایه الکلی جهت استریل کردن دست‌ها استفاده می‌کنند. دستیاران با ۳۳/۳ درصد و پس از آن بیماران با ۱۶/۵

بهداشت دست بود، این مطالعه به صورت مقطعی از ماه مارس تا آپریل انجام شد و جمع آوری اطلاعات به صورت پرسشنامه‌های خود اظهاری و چک‌لیست مشاهده‌ای بود که تنها ۳۳۵ شرکت‌کننده داشت، در این مطالعه تنها ۵۰ نفر از حد قابل قبولی از رعایت بهداشت دست برخوردار بودند (۱۴). از دیگر مطالعات انجام شده می‌توان به مطالعه سلمانی و همکارانش در سال ۲۰۲۱ اشاره کرد تنها گروه هدف آن‌ها دانشجویان پرستاری بوده و دیگر افراد را شامل نمی‌شد و صرفاً بر ۲۰۰ نفر دلالت داشت، این مطالعه حاکی از آن بود که بیشترین زمان رعایت بهداشت دست تنها بعد از تماس با بیمار و ترجیح افراد به آب و صابون بود (۱۵). میزان آگاهی کارکنان در خصوص عفونت‌های بیمارستانی به عوامل بسیاری از جمله ویژگی‌های فردی و تحصیلی ایشان، برگزاری دوره‌های آموزشی و عوامل مدیریتی و انگیزشی بستگی دارد (۱۶). یکی از موارد لازم توجه در این مطالعه کور بودن آن است که باعث ارائه هر چه دقیق‌تر نتایج حاصل می‌گردد و نکته برتری بر سایر مطالعات صورت گرفته در این حوزه می‌باشد.

### نتیجه‌گیری

در پایان با توجه به نتایج حاصله توصیه می‌گردد مطالعات بیشتر در زمینه ارزیابی تأثیر شست‌وشو گروه پرستاران با توجه به تماس بیشتر آن‌ها با بیمار صورت گرفته و ارتباط آن با میزان عفونت‌های مرتبط با آن اندازه‌گیری شود تا نتایج حاصل باعث بیان شدن اهمیت و تأثیر این موضوع بر جامعه درمانی شود. به طور خلاصه این امر باعث نجات جان افراد می‌شود، بار اقتصادی سیستم‌های درمانی را کاهش می‌دهد، اثربخشی آنتی‌بیوتیک‌ها را حفظ می‌کند و حرفه‌ای بودن صنعت مراقبت‌های بهداشتی را پایدار می‌کند. این یک عمل

پروتکل‌های بهداشتی دقیق دست را ترویج و اجرا کنند تا از رفاه بیماران و کارکنان مراقبت‌های بهداشتی اطمینان حاصل کنند و در نهایت به بهبود نتایج مراقبت‌های بهداشتی کمک کنند. رعایت بهداشت دست به عنوان یک مانع حیاتی در برابر انتقال شایع عفونت‌های مرتبط با مراقبت‌های بهداشتی در محیط‌های درمانی عمل می‌کند، پدیده‌ای که می‌تواند عواقب ویرانگری داشته باشد. این عمل مهم حتی باید برای خود بیمار نیز شرح داده شود و اهمیت آن بیان شود تا به یک عمل خانواده محور تبدیل گردد (۱۲).

هدف کلی از انجام این مطالعه بررسی میزان رعایت بهداشت دست کارکنان بهداشتی خصوصاً در بخش‌هایی که بیماران در شرایط آسیب‌پذیری قرار دارند و نیازمند مراقبت بیشتر می‌باشند، بود. این هدف بدین جهت حائز اهمیت بوده که رعایت بهداشت دست کارکنان بهداشتی تأثیر مستقیم بر ایجاد عفونت‌های بیمارستانی دارد (۵).

نتایج حاصل شده نشان داد که بیشترین گروه درگیر با بیماران پرستاران هستند در نتیجه اهمیت رعایت بهداشت دست در بین آن‌ها از اهمیت بیشتری برخوردار بوده و به همین دلیل آموزش صحیح و مداوم پرستاران از جایگاه بالایی برخوردار می‌باشد و نیازمند نظارت دقیق‌تر بر این دسته افراد از گروه درمان می‌باشد. در مطالعه‌ای که توسط موسی و همکارانش در سال ۲۰۱۷ انجام شد، نتایج نشان داد که پایبندی کارکنان بخش‌های ویژه در مطالعه ایشان از میزان پایینی از رعایت بهداشت برخوردار بوده و کمتر از سطح استانداردهای موجود مورد نظر بود؛ این مطالعه صرفاً در بخش‌های ویژه صورت گرفت و دیده شد که میزان پایبندی کمک پرستاران بیشتر از سایر کارکنان بود (۱۳).

در مطالعه دیگری که توسط انجدو و همکارانش در سال ۲۰۱۹ در اتیوپی صورت گرفت نیز حاکی از رعایت ضعیف



حائز اهمیت و آگاه‌سازی مسئولان بخش‌ها با اولویت این گروه از کارکنان بهداشتی و درمانی و سپس به ترتیب در دیگر گروه‌های مؤثر صورت گیرد تا بتوان هر چه بیشتر به سطح استانداردهای مطلوب نزدیک و از عواقب ناخواسته جلوگیری کرد.

### تشکر و قدردانی

نویسندگان ای مقاله با کد اخلاق IR.SBMU.RETECH.REC1399.1082 مراتب تقدیر و تشکر خود را از واحد توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان شهید مدرس، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران، جهت پشتیبانی و همکاری در طول دوره مطالعه اعلام می‌دارند.

ساده و در عین حال بسیار مهم است که تأثیر زیادی بر سلامت بیمار و کیفیت کلی مراقبت‌های بهداشتی دارد. ارائه‌دهندگان مراقبت‌های بهداشتی نه تنها باید اهمیت آن را تشخیص دهند، بلکه باید از اجرای دقیق آن به نفع همه حمایت کنند. بیماران انتظاری کمتر از بالاترین استانداردهای پیشگیری از عفونت از ارائه‌دهندگان مراقبت‌های بهداشتی خود ندارند و این انتظار باید به طور مداوم برآورده شود. با توجه با داده‌ها حضور چشمگیر پرستاران در انجام مداخلات درمانی و ارتباط با بیمار، باید مداخلات چندوجهی شامل: آموزش، ایجاد فایل راهنما، کلاس‌های ضمن خدمت، ارزیابی‌های دوره‌ای، تدوین خط‌مشی بهداشت دست، ایجاد پوسترهای آموزشی در نقاط

## References

1. Ismahene Y. Infectious Diseases, Trade, and Economic Growth: a Panel Analysis of Developed and Developing Countries. *Journal of the Knowledge Economy*. 2022;13(3):2547-2583. doi:10.1007/s13132-021-00811-z
2. Gunasekaran S, Mahadevaiah S. Healthcare-associated Infection in Intensive Care Units: Overall Analysis of Patient Criticality by Acute Physiology and Chronic Health Evaluation IV Scoring and Pathogenic Characteristics. *Indian J Crit Care Med*. 2020;24(4):252-257. doi:10.5005/jp-journals-10071-23384.
3. Guidelines for assessing hand hygiene/collectors Masoud Yavari...]and others[; Shahid Beheshti University of Medical Sciences and Health Services, Vice President of Medicine, Department of Medical Economics, Standards and Evaluation of Health Technology 2014.
4. WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care. ISBN 978 92 4 159790 6
5. <https://www.who.int> ;who launches first ever-global report on infection prevention and control.
6. Hegde S. Which type of personal protective equipment (PPE) and which method of donning or doffing PPE carries the least risk of infection for healthcare workers? *Evid Based Dent*. 2020;21:74–76.
7. Lambe, Kathryn Ann PhD1; Lydon, Sinéad PhD1; Madden, Caoimhe MSc1; Vellinga, Akke PhD2; Hehir, Aoife2; Walsh, Mary2; O'Connor, Paul PhD1. Hand Hygiene Compliance in the ICU: A Systematic Review. *Critical Care Medicine* 47(9):p 1251-1257, September 2019.
8. Ojanperä H, Kanste OI, Syrjala H. Hand-hygiene compliance by hospital staff and incidence of health-care-associated infections, Finland. *Bull World Health Organ*. 2020;98(7):475-483. doi:10.2471/BLT.19.247494.
9. Mainul Haque, Massimo Sartelli, Judy McKimm & Muhamad Abu Bakar (2018) Health care-associated infections – an overview, *Infection and Drug Resistance*, 11:, 2321-2333, DOI: 10.2147/IDR.S177247.
10. Goel, V., Gupta, S., Bisht, D., & Sharma, R. (2020). Hand hygiene compliance among healthcare workers in a tertiary care academic health care organization. *International Journal of Research in Medical Sciences*, 8(3), 878–885.
11. Ahmadipour M, Dehghan M, Ahmadinejad M, Jabarpour M, Mangolian Shahrabaki P, Ebrahimi Rigi Z. Barriers to hand hygiene compliance in intensive care units during the COVID-19 pandemic: A qualitative study. *Front Public Health*. 2022;10:968231. Published 2022 Aug 18. doi:10.3389/fpubh.2022.968231
12. Haiderpur, Damanabad, Jila, Valizadeh, Leila, Hosseini, Mohammad Baqer, Abdul Alipour, Marzieh, and Asghari Jafarabadi, Mohammad. (2018). Knowledge and performance of mothers' hand hygiene in neonatal intensive care units. *Urmia Nursing and Midwifery Faculty Journal*, 17(12 (125)), 938-946. SID. <https://sid.ir/paper/363274/fa>
13. Musu M, Lai A, Mereu NM, et al. Assessing hand hygiene compliance among healthcare workers in six Intensive Care Units. *J Prev Med Hyg*. 2017;58(3):E231-E237.
14. Engdaw, G.T., Gebrehiwot, M. & Andualem, Z. Hand hygiene compliance and associated factors among health care providers in Central Gondar zone public primary hospitals, Northwest Ethiopia. *Antimicrob Resist Infect Control* 8, 190 (2019). <https://doi.org/10.1186/s13756-019-0634-z>
15. salmani F, darvishian M, fotokian Z. Evaluating the performance of nursing students in observing hand hygiene in hospital internship units. *cjhaa* 2021; 6 (2) :13-21
16. Edalatdoust Y, Bahraminejad N, Hanifi N, Faghihzadeh S. Health Care Workers' Knowledge and Attitude Towards Hand Hygiene in Educational Hospitals of Zanjan in 2014. *MCS* 2018; 5 (1) :46-53
17. WWW.CDC.gov, hand hygiene providers guideline